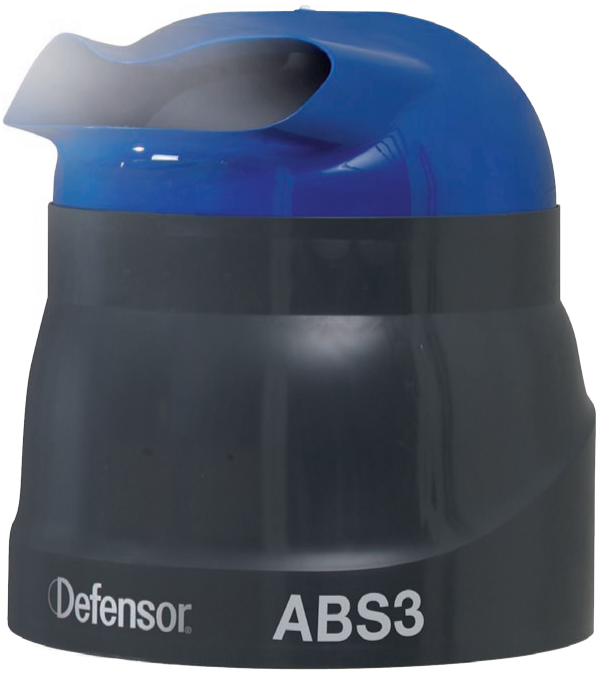
Defensor ABS3

Adiabatischer Zerstäubungs-Luftbefeuchter



MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

2546633 DE 0903

Defensor®

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung**	**4**
1.1	Ganz zu Beginn!	4
1.2	Hinweise zur Montage- und Betriebsanleitung	4
2	**Zu Ihrer Sicherheit**	**6**
3	**Produkteübersicht**	**8**
3.1	Geräteaufbau	8
3.2	Funktionsprinzip	8
3.3	Kennzeichnung des Geräts	9
3.4	Zubehör und Optionen	9
3.5	Lieferumfang	10
3.6	Lagerung/Transport/Verpackung	10
4	**Montage- und Installationsarbeiten**	**11**
4.1	Wichtige Hinweise zu den Montage- und Installationsarbeiten	11
4.2	Gerätemontage	12
4.2.1	Platzierungshinweise	12
4.2.2	Wandmontage	13
4.2.3	Deckenmontage (hängende Montage)	14
4.3	Wasserinstallation	15
4.3.1	Übersicht Wasserinstallation	15
4.3.2	Hinweise zur Wasserinstallation	16
4.4	Elektroinstallation	17
4.4.1	Anschlussschema Defensor ABS3	17
4.4.2	Hinweise zur Elektroinstallation	18
4.4.3	Elektro-Anschlussbox für den Anschluss der Kabel oder die Konfiguration aus- und wieder einbauen	18
4.4.4	Hinweise zur Kabelführung	19
4.4.5	Konfiguration	20
4.4.5.1	Einstellen der Spülzyklen	20
4.4.5.2	Einstellen der Leistungsbegrenzung	20
5	**Betrieb**	**21**
5.1	Inbetriebnahme	21
5.2	Kontrollen während dem Betrieb	21
5.3	Ausserbetriebnahme	22
6	**Wartung**	**23**
6.1	Wichtige Hinweise zur Wartung	23
6.2	Wartungsintervalle	23
6.3	Wartungsarbeiten	24
7	**Störungsbehebung**	**25**
7.1	Hinweise zur Störungsbehebung	25
7.2	Störungsliste	25
8	**Ausserbetriebsetzung/Entsorgung**	**26**
8.1	Ausserbetriebsetzung	26
8.2	Entsorgung/Recycling	26
9	**Produktspezifikationen**	**27**
9.1	Technische Daten	27
9.2	Massabbildung	27
9.3	Konformitätserklärung	28

1 Einleitung

1.1 Ganz zu Beginn!

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den **Adiabatischen Zerstäubungs-Luftbefeuchter Defensor ABS3** entschieden haben.

Der Adiabatische Luftbefeuchter Defensor ABS3 ist nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemässer Verwendung des Defensor ABS3 Gefahren für den Anwender und/oder Dritte entstehen und/oder Sachwerte beschädigt werden.

Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des Adiabatischen Luftbefeuchters Defensor ABS3 zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung und in den Anleitungen zu den im Befeuchtersystem verbauten Komponenten.

Wenn Sie Fragen haben, die in dieser Dokumentation nicht oder nicht ausreichend beantwortet werden, nehmen Sie bitte mit Ihrem lokalen Defensor-Vertreter Kontakt auf. Man wird Ihnen gerne weiterhelfen.

1.2 Hinweise zur Montage- und Betriebsanleitung

Abgrenzungen

Gegenstand dieser Montage- und Betriebsanleitung ist der Adiabatische Luftbefeuchter Defensor ABS3. Allfälliges Zubehör wird nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemässe Betreibung notwendig ist. Weitere Informationen zu den Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

Die Ausführungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschränken sich auf die **Installation**, die **Inbetriebnahme**, den **Betrieb**, die **Wartung** und die **Störungsbehebung** des Adiabatischen Luftbefeuchters Defensor ABS3 und richten sich an **entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Fachpersonal**.

Die Montage- und Betriebsanleitung wird ergänzt durch verschiedene separate Dokumentationen. Wo nötig finden sich in der Montage- und Betriebsanleitung entsprechende Querverweise auf diese Publikationen.

Verwendete Symbole

VORSICHT!

Das Signalwort “VORSICHT” kennzeichnet Hinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung, deren Missachtung eine **Beschädigung und/oder eine Fehlfunktion des Gerätes oder anderer Sachwerte** zur Folge haben können.

⚠ WARNUNG!

Das Signalwort “WARNUNG” zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung, deren Missachtung **Verletzungen von Personen zur Folge** haben können.

⚠ GEFAHR!

Das Signalwort “GEFAHR” zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung, deren Missachtung **schwere Verletzungen einschliesslich den Tod** von Personen zur Folge haben können.

Aufbewahrung

Die Montage- und Betriebsanleitung an einem sicheren Ort aufbewahren, wo sie jederzeit zur Hand ist. Bei einer Handänderung des Produktes ist die Montage- und Betriebsanleitung dem neuen Betreiber zu übergeben.

Bei Verlust der Dokumentation wenden Sie sich bitte an Ihren Defensor-Lieferanten.

Sprachversionen

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Defensor-Lieferanten Kontakt auf.

Urheberschutz

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung der Anleitung (auch auszugsweise) sowie die Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

Der Hersteller behält sich alle Rechte für die Ausübung von gewerblichen Schutzrechten vor.

2 Zu Ihrer Sicherheit

Allgemeines

Jede Person, die mit Arbeiten am Defensor ABS3 beauftragt ist, muss die Montage- und Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben.
Die Kenntnisse des Inhalts der Montage- und Betriebsanleitung ist eine Grundvoraussetzung, das Personal vor Gefahren zu schützen, fehlerhafte Bedienung zu vermeiden und somit das Gerät sicher und sachgerecht zu betreiben.

Alle am Gerät angebrachten Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in gut lesbarem Zustand zu halten.

Personalqualifikation

Sämtliche in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Handlungen (Installation, Betrieb, Wartung , etc.) dürfen **nur durch ausgebildetes und ausreichend qualifiziertes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** durchgeführt werden.
Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Es wird vorausgesetzt, dass alle Personen die mit Arbeiten am Defensor ABS3 betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Der adiabatische Luftbefeuchter Defensor ABS3 ist **ausschliesslich zur Luftbefeuchtung innerhalb der spezifizierten Betriebsbedingungen** (siehe Kapitel 9 “Produktspezifikationen”) bestimmt. Jeder andere Einsatz ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass der Defensor ABS3 gefahrbringend wird.
Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch die **Beachtung aller Informationen in dieser Anleitung (insbesondere aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise)**.

Gefahren, die vom Gerät ausgehen können

⚠ GEFAHR! Stromschlaggefahr

Bei geöffneter Anschlussdose können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Defensor ABS3, Gerät gemäss Kapitel 6.5 ausser Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen und Wasserzufuhr schliessen) und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.

⚠ WARNUNG!

Schlecht gewartete Befeuchter können die Gesundheit gefährden. Bei ungenügender Wartung können sich im Wasserreservoir des Defensor ABS3 krankmachende Keime vermehren und in die Umgebungsluft gelangen.

Daher: Den Defensor ABS3 wie in Kapitel 6 “Wartung" beschrieben, in den vorgeschriebenen Intervallen reinigen, die Reinigungsarbeiten korrekt ausführen und den Luftfilter nach Ablauf der angegebenen Zeit durch neue ersetzen.

Verhalten im Gefahrenfall

Wenn anzunehmen ist, dass ein **gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich** ist, so ist der Defensor ABS3 gemäss Kapitel 5.3 umgehend **ausser Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern**. Dies kann unter folgenden Umständen der Fall sein:

– wenn der Defensor ABS3 beschädigt ist.
– wenn der Defensor ABS3 nicht mehr korrekt arbeitet.
– wenn Anschlüsse oder Leitungen undicht sind.
– wenn elektrische Kabel beschädigt sind.
– wenn der Defensor ABS3 nicht mehr korrekt befestigt ist.

Alle mit Arbeiten am Defensor ABS3 betrauten Personen sind verpflichtet, Veränderungen am Gerät, welche die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend der verantwortlichen Stelle des Betreibers zu melden.

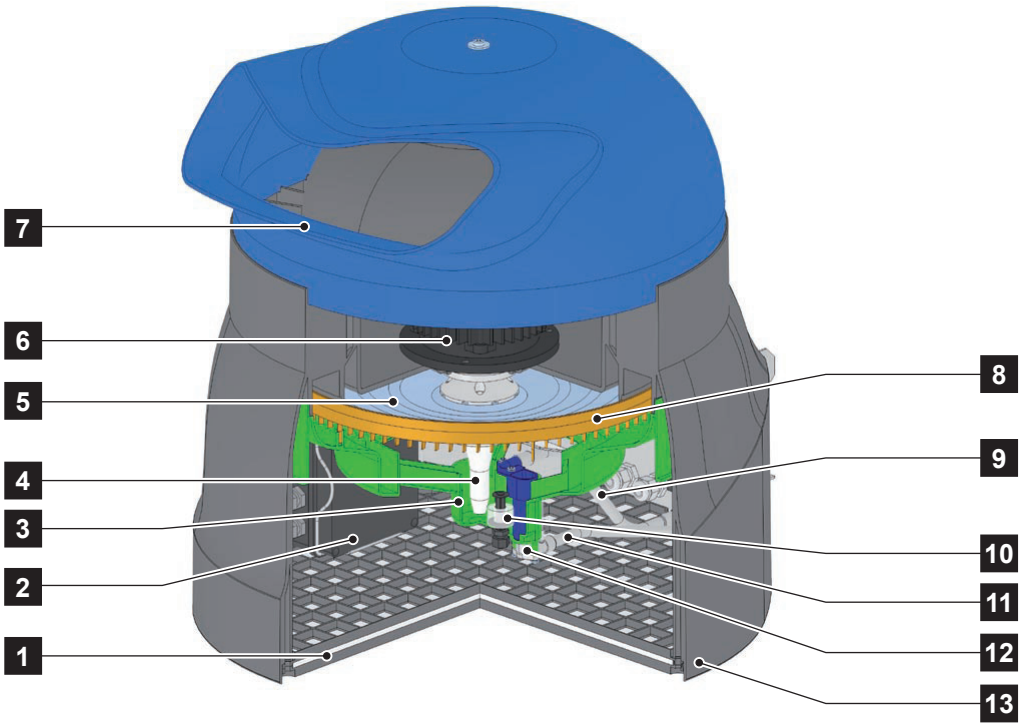
Unzulässige Gerätemodifikationen

Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen am Defensor ABS3 **keine An- oder Umbauten** vorgenommen werden.

Für den Austausch defekter Gerätekomponenten **ausschliesslich Original Zubehör- und Ersatzteile** von Ihrem Defensor-Lieferanten verwenden.

3 Produkteübersicht

3.1 Geräteaufbau



1	Luftfilter (EU3/C3)	8	Zerstäuberkranz
2	Elektro-Anschlussbox	9	Wasserzulauf
3	Wasserreservoir	10	Niveauschalter
4	Konus mit Ventilator	11	Wasserablauf
5	Zerstäuberscheibe	12	Siphon
6	Antriebsmotor	13	Gerätegehäuse
7	Diffusor, drehbar		

3.2 Funktionsprinzip

Der Defensor ABS3 arbeitet nach dem **Zerstäuberprinzip**.

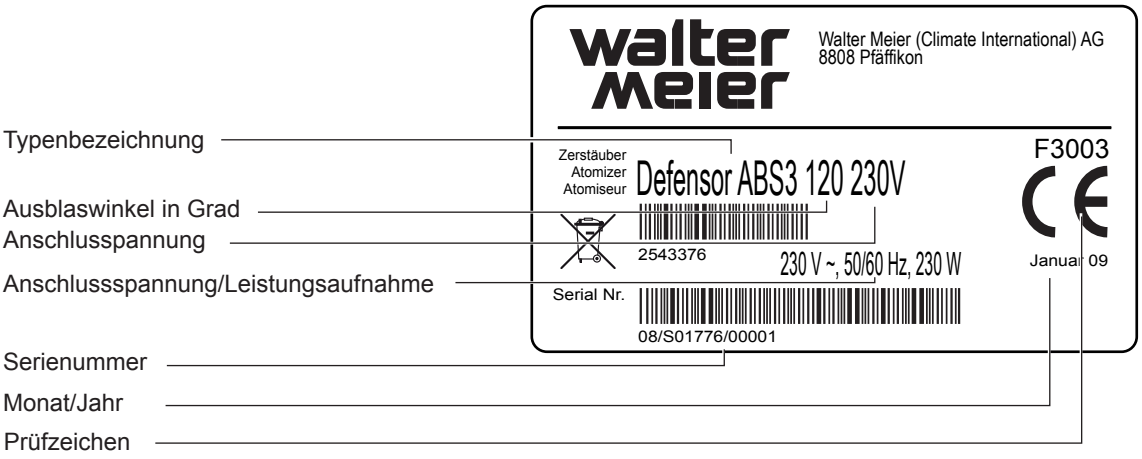
Das Wasser wird durch den Konus (4) aus dem Wasserreservoir (3) angesogen und über die Zerstäuberscheibe (5) gegen den Zerstäuberkranz (8) geschleudert und zu Aerosolen vernebelt. Das Niveau im Wasserreservoir wird mit dem Niveauschalter (10) überwacht und geregelt.

Mit dem am Konus angebrachten Ventilator wird auf der Unterseite des Gerätegehäuses (13) Raumluft über den Filter (1) angesogen. Dieser Luftstrom transportiert die Aerosole zum Austritt des Zerstäubers (7) und verteilt sie im Raum.

Die Steuerung des Befeuchters erfolgt über einen externen Ein/Aus-Hygrostaten oder einen externen Stetig-Feuchteregler 0-10V.

3.3 Kennzeichnung des Geräts

Die Kennzeichnung des Geräts sowie die wichtigsten Gerätedaten finden sich auf dem Typenschild:



3.4 Zubehör und Optionen

Zubehör

Bezeichnung	Code	Beschreibung
Siebfilterventil	Z261	Siebfilterventil mit G 1/2" Innengewindeanschlüssen für den Einbau in der Wasserzuleitung (inkl. Übergangsstück G 1/2" - G 3/4")
Raumhygrostat	HSC	Ein/Aus-Raumhygrostat
Raumfeuchteregler	RCC	Stetig-Raumfeuchteregler 0-10 V mit Sensor

Optionen

Bezeichnung	Code	Beschreibung
Frostschutz-Set	AFP	Frostschutz-Set für den Betrieb des Defensor ABS3 bis zu einer Temperatur von –2 °C. Das Frostschutz-Set besteht aus einem Heizelement, das auf dem Steuerprint angeschlossen wird. Die Regelung des Heizelements erfolgt über den im Gerät eingebauten Temparaturfühler. Der Defensor ABS3 ist für den Einbau des Frostschutz-Set vorbereitet.

3.5 Lieferumfang

Der Standardlieferumfang umfasst:

– Adiabatischer Zerstäuber-Luftbefeuchter Defensor ABS3 inkl. Optionen gemäss Lieferschein.
– Bestelltes Zubehör inkl. Anleitung, separat verpackt.
– Montage- und Betriebsanleitung (dieses Dokument).
– Befestigungs-Set für die Wandmontage des Geräts (1 Stk. Wandhalter, 4 Schrauben mit Dübel ø8 mm, 1 Stk. Sicherungsschraube M6x20 mit Unterlagsscheibe ø6x12)
– Befestigungs-Set für die hängende Montage (3 Stk. Winkelhalter)
– Wasserzuleitung (L: 1.5 m, mit G 3/4" Überwurfmuttern)
– Wasserablaufleitung (L: 1.5 m, Innendurchmesser: 10 mm)
– 2 Stk. Kabelbinder
– Ersatzteilliste

3.6 Lagerung/Transport/Verpackung

Lagerung

Gerät und Gerätekomponenten in der Originalverpackung und in der angegebenen Position an einem geschützten Ort mit folgenden Bedingungen lagern:

– Raumtemperatur: 1 ... 40 °C
– Raumfeuchtigkeit: 10 ... 75 %rF

Transport

Zum Schutz, das Gerät und die Gerätekomponenten nach Möglichkeit immer in der Transportschachtel transportieren.

Zum Transport des Gerätes nach Möglichkeit immer eine Hilfsperson beiziehen.

Verpackung

Die Verpackung des Defensor ABS3 nach Möglichkeit für eine spätere Verwendung aufbewahren.

Falls die Verpackung entsorgt werden soll, sind die lokalen Umweltschutzrichtlinien zu beachten. Die Verpackung darf auf keinen Fall in die Umwelt entsorgt werden.

4 Montage- und Installationsarbeiten

4.1 Wichtige Hinweise zu den Montage- und Installationsarbeiten

Personalqualifikation

Alle Installationsarbeiten dürfen nur durch **ausgewiesenes Fachpersonal** ausgeführt werden, welches mit dem Defensor ABS3 vertraut ist.

Alle Arbeiten betreffend die elektrische Installation dürfen nur durch ausgewiesenes Fachpersonal (Elektriker oder Fachkraft mit gleichwertiger Ausbildung) durchgeführt werden.

Sicherheit

Der Anschluss des Defensor ABS3 an die Spannungsversorgung darf erst nach Fertigstellung sämtlicher Installationsarbeiten erfolgen.

Die lokalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit sind bei allen Montage- und Installationsarbeiten zu beachten und einzuhalten.

Allgemein

Die **Angaben zur Platzierung und zur Montage** des Defensor ABS3 (siehe Kapitel 4.2 und 4.3) sind unbedingt **zu beachten und einzuhalten**.

Verwenden Sie für die Installation der einzelnen Komponenten **das im Lieferumfang enthaltene Befestigungsmaterial**. Ist in Ihrem speziellen Fall die Befestigung mit dem mitgelieferten Material nicht möglich, wählen Sie eine ähnlich stabile Befestigungsart. In Zweifelsfällen nehmen Sie mit Ihrem Defensor-Lieferanten Kontakt auf.

Der Anschluss der Wasserzulauf- und Wasserablaufleitung (siehe Kapitel 4.3) sowie der Anschluss des Netzkabels und des Kabels des Hygrostaten/Feuchtereglers im Gerät (siehe Kapitel 4.4) können auch vor der Montage des Gerätes an der Wand bzw. an der Decke ausgeführt werden.

4.2 Gerätemontage

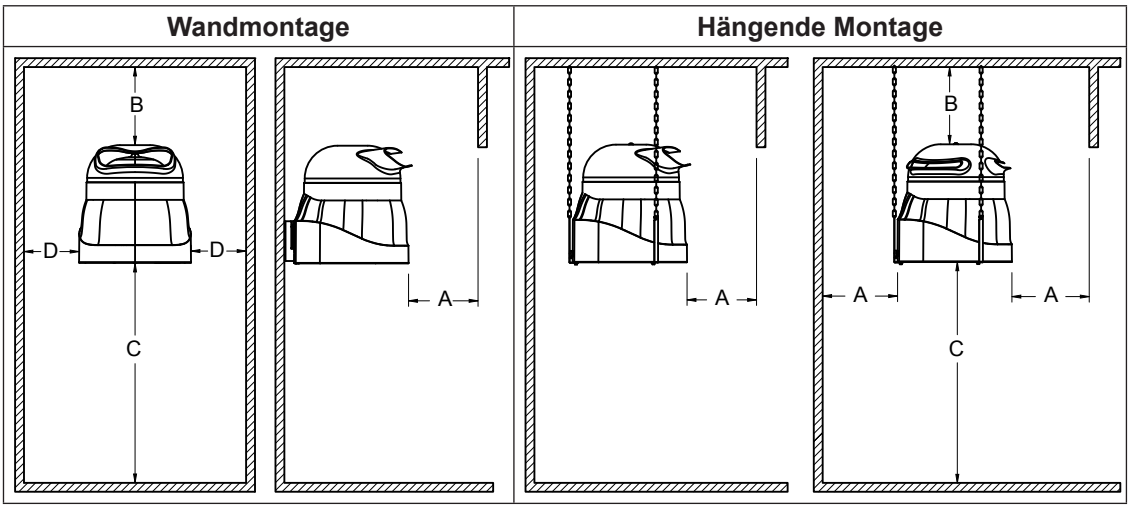
4.2.1 Platzierungshinweise

Um die korrekte Funktion des Befeuchters und die Zugänglichkeit für die Wartung zu gewährleisten, beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise zur Geräteplazierung:

– Der Defensor ABS3 ist für die **Wandmontage** oder die **Deckenmontage** (hängende Montage) konzipiert. Achten Sie darauf, dass die Konstruktion (Wand, Pfeiler, Decke, etc.) an der das Gerät montiert werden soll, eine ausreichende Tragfähigkeit aufweist und für die Befestigung geeignet ist.

– Damit die korrekte Funktion gewährleistet ist, muss der Defensor ABS3 **genau horizontal** montiert werden (mit dem Luftfilter nach unten gegen den Boden zeigend).

– Das Gerät ist so zu platzieren, dass sich der Aerosolstrom frei ausbreiten kann. Wird der Aerosolstrom durch Hindernisse, wie Rohrgestelle, Maschinen, Träger, etc., behindert, entstehen Stauungen und Wirbel, welche zur Kondensation führen können. Durch Drehen des Diffusors, kann der Aerosolstrom an allfälligen Hindernissen vorbeigelenkt werden.
In der folgenden Tabelle finden Sie die **minimalen Abstände** (Richtwerte), die bei der Platzierung des Defensor ABS3 eingehalten werden müssen. Die Massangaben beziehen sich auf eine Raumtemperatur von 20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 45%. Bei tieferen Temperaturen und/oder höheren relativen Feuchtewerten müssen entsprechend grössere Minimalabstände eingehalten werden.



	A	B	C	D
Minimaler Abstand in m	≥ 3.0	≥ 1.0	≥ 1.5	≥ 0.5

– Der Defensor ABS3 sollte so montiert werden, dass **genügend Platz für die Wartung** vorhanden ist. Achten Sie zusätzlich darauf, dass die Geräte gut zugänglich sind und die Unfallsicherheit bei der Wartung gewährleistet ist.

– Müssen Geräte einander gegenüber montiert werden, achten Sie darauf, dass zwischen den Geräten ein **minimaler Abstand ca. 10 m** eingehalten wird.

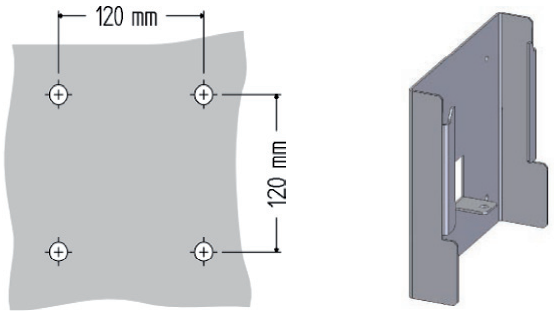
– Kaltwasserleitungen im Bereich des Aerosolstroms sind zu isolieren (Kondensationsgefahr).

– Durch den Verdunstungsprozess wird der Umgebungsluft Wärme entzogen. Achten Sie deshalb darauf, dass der Aerosolstrom nicht gegen Personen gerichtet ist.

4.2.2 Wandmontage

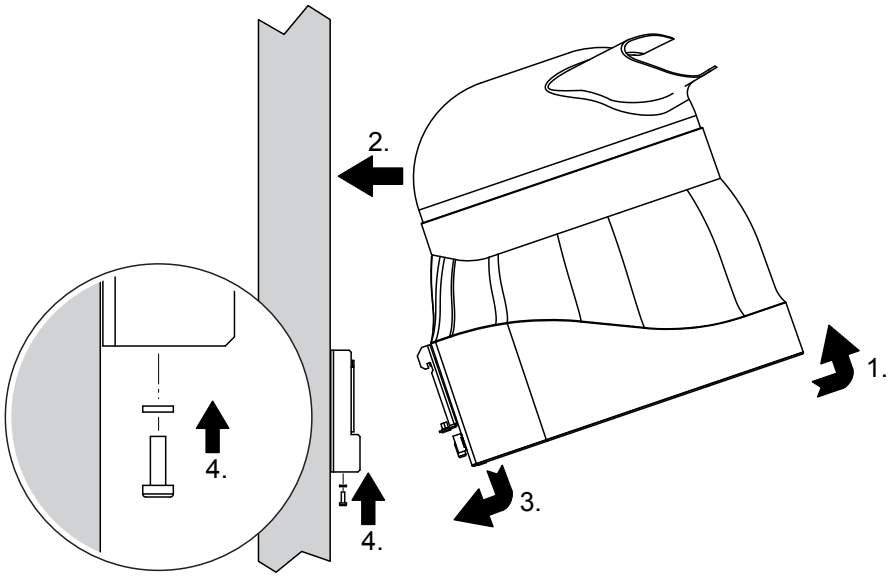
Für die Befestigung des Befeuchters and der Wand, verwenden Sie die mitgelieferte Wandhalterung mit den Schrauben und Dübeln. Die Wandhalterung kann als Bohrschablone für die Befestigungslöcher verwendet werden.

Wandhalterung montieren



1. Mit Hilfe der Wandhalterung die Befestigungslöcher am vorgesehen Standort an der Wand anzeichnen. Vor dem Anzeichnen der Befestigungslöcher darauf achten, dass die Wandhalterung genau horizontal ausgerichtet ist.
2. Die 4 Befestigungslöcher ø8 mm, 45 mm tief bohren.
3. Die Bohrungen reinigen und die Dübel einsetzen.
4. Die Wandhalterung, wie in der Abbildung oben gezeigt, mit den Schrauben an der Wand befestigen. Vor dem Festziehen, die Wandhalterung genau horizontal ausrichten.

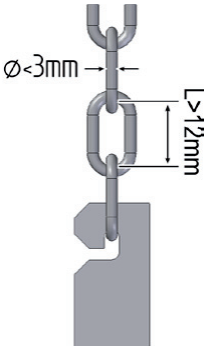
Gerät montieren



1. Das Gerät bis über die Wandhalterung anheben und leicht nach hinten gegen die Wand kippen.
2. Das Gerät gegen die Wand in die Wandhalterung einschieben.
3. Das Gerät in die horizontale Position drehen, bis die beiden Halterungen einrasten.
4. Das Gerät in der Wandhalterung mit der mitgelieferten Sicherungsschraube M6x20 und Unterlagsscheibe ø6x12 sichern (**zwingend**).

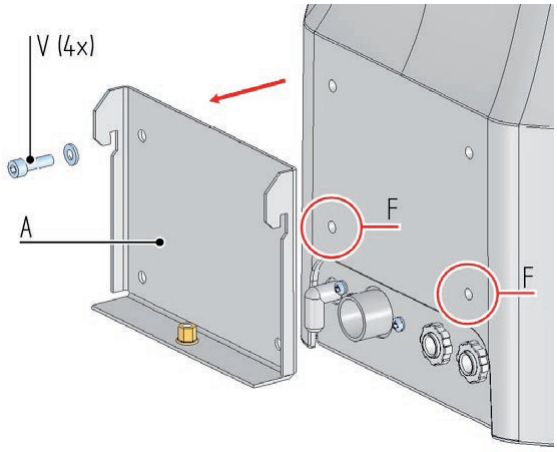
4.2.3 Deckenmontage (hängende Montage)

Für die Deckenmontage des Befeuchters, verwenden Sie die drei mitgelieferten Winkelhalter.



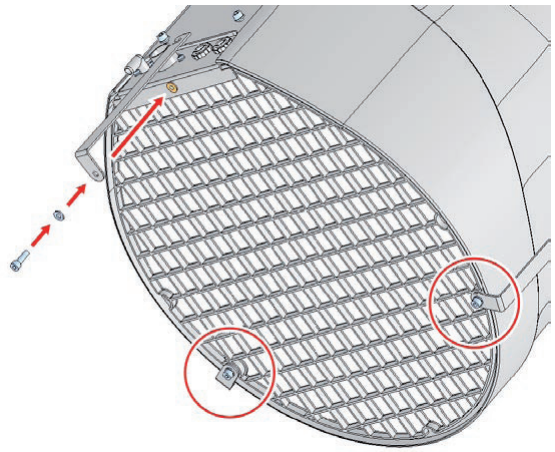
Die drei Ketten zum Aufhängen des Gerätes sind Sache des Kunden. Die Ketten müssen senkrecht über den drei Winkelhaltern (die am Gerät befestigt werden) an die Decke montiert werden. Die Befestigungspunkte und die Ketten müssen eine ausreichende Tragkraft haben, um das Gewicht des Gerätes (siehe Kapitel 9.1 "Technische Daten") zu tragen.

Verwenden Sie Ketten aus Stahl (vorzugsweise aus korrosionsbeständigem Stahl). Die Abmessungen der Kettenglieder sollten den Angaben in der nebenstehenden Abbildung entsprechen.



1. Die 4 Schrauben “V” lösen und die Halterung “A” an der Rückseite des Gerätes entfernen.
   Hinweis: Bewahren Sie die Halterung “A” für eine eventuelle spätere Verwendung auf.

   Sie haben jetzt 5 Schrauben mit Unterlagsscheiben (4 von der eben entfernten Halterung und die mitgelieferte Sicherungsschraube). Schrauben Sie zwei der Schrauben und Unterlagsscheiben zur Aufbewahrung in die Befestigungslöcher “F” ein.

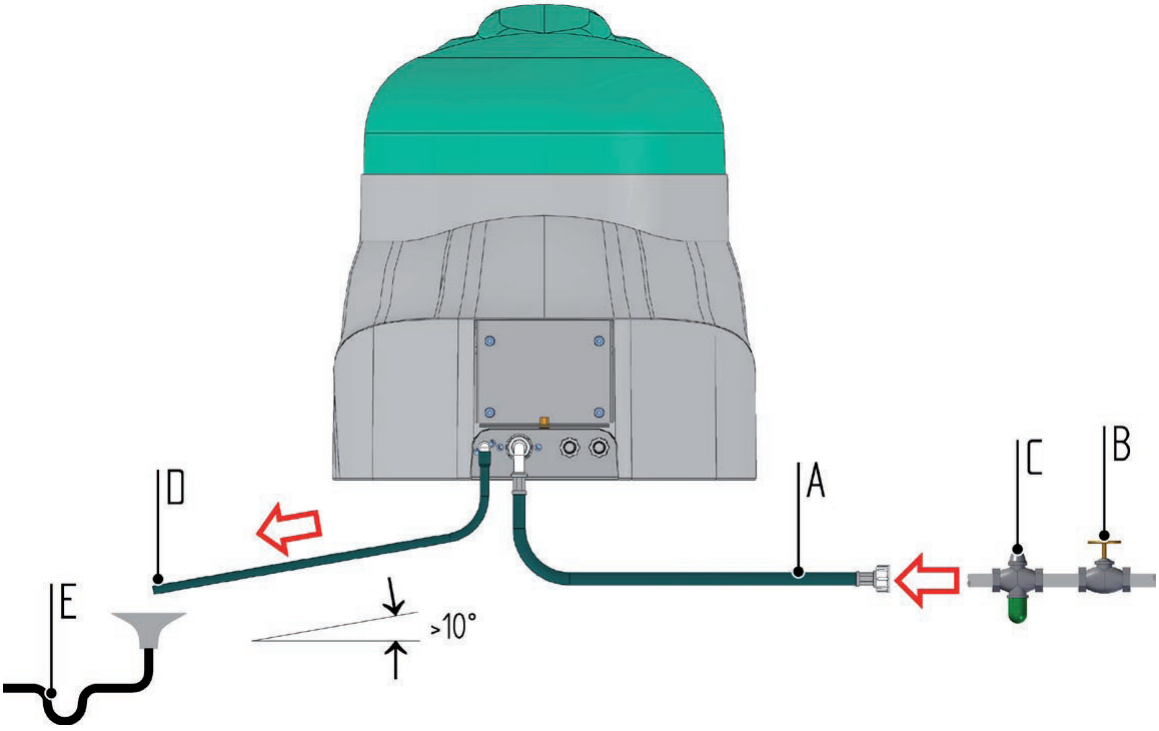


2. Die drei mitgelieferten Winkelhalter für die hängende Montage, wie in der Abbildung gezeigt, mit je einer Schraube und Unterlagsscheibe am Gerät befestigen.

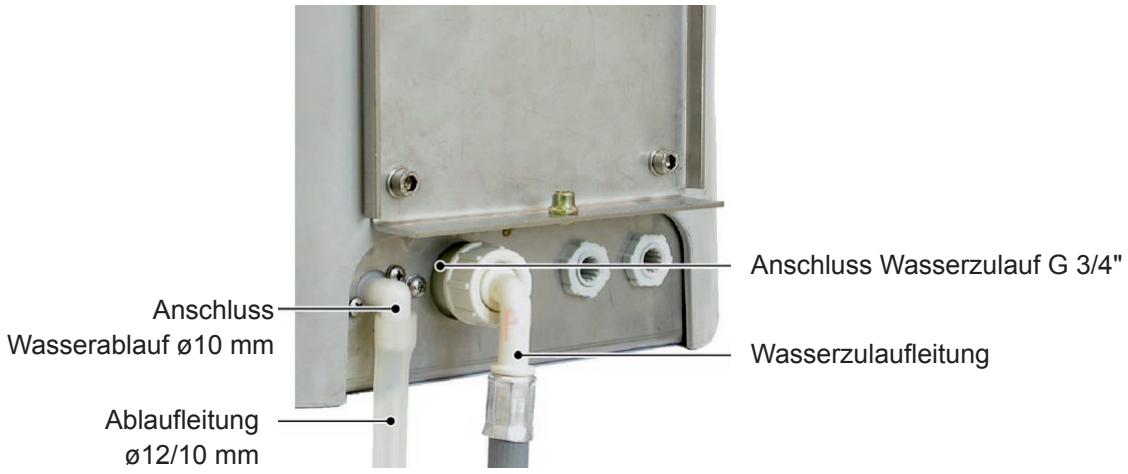
3. Das Gerät mit den Winkelhaltern in die Ketten einhängen und nochmals prüfen, dass das Gerät genau horizontal hängt.

4.3 Wasserinstallation

4.3.1 Übersicht Wasserinstallation



A Wasserzulaufleitung (in Lieferung enthalten, L: 1.5 m, G 3/4")
B Absperrhahn (bauseitig)
C Wasserfilter (Zubehör Z261, Einbau empfohlen, bauseitig)
D Ablaufleitung (in Lieferung enthalten, L: 1.5 m) mit stetigem Gefälle >10°
E Offener Ablauftrichter mit Siphon (bauseitig)



4.3.2 Hinweise zur Wasserinstallation

Wasserzulauf

Der Wasserzulauf ist gemäss der Übersichtsabbildung in Kapitel 4.3.1 und den geltenden lokalen Vorschriften für Wasserinstallationen zu erstellen. Die angegebenen Anschlussdaten sind einzuhalten.

- Der Einbau eines **Absperrhahns (zwingend)** und eines **Wasserfilters** (Zubehör Z261, Einbau empfohlen) soll nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe des Gerätes erfolgen.
- **Hinweise zur Wasserqualität**:
  - Zur Speisung des Defensor ABS3 ausschliesslich **unbehandeltes Trinkwasser oder vollentsalztes Wasser** verwenden.
  - **Zusätze** im Wasser wie z.B. Dosiermittel, Korrosionsschutzmittel, Desinfektionsmittel, etc. sind **nicht erlaubt**, da sie zu Gesundheitsschädigungen oder Betriebsstörungen führen können.
- Das verwendete Anschlussmaterial muss **druckgeprüft und für Trinkwassernetze** zugelassen sein.
- **Wichtig!** Vor dem Anschluss muss die Zuleitung gründlich gespült werden.

VORSICHT!

Das Anschlussgewinde am Gerät besteht aus Kunststoff. Um ein Überdrehen des Gewindes zu verhindern, Überwurfmutter des Anschlussschlauches nur von Hand festziehen.

Wasserablauf

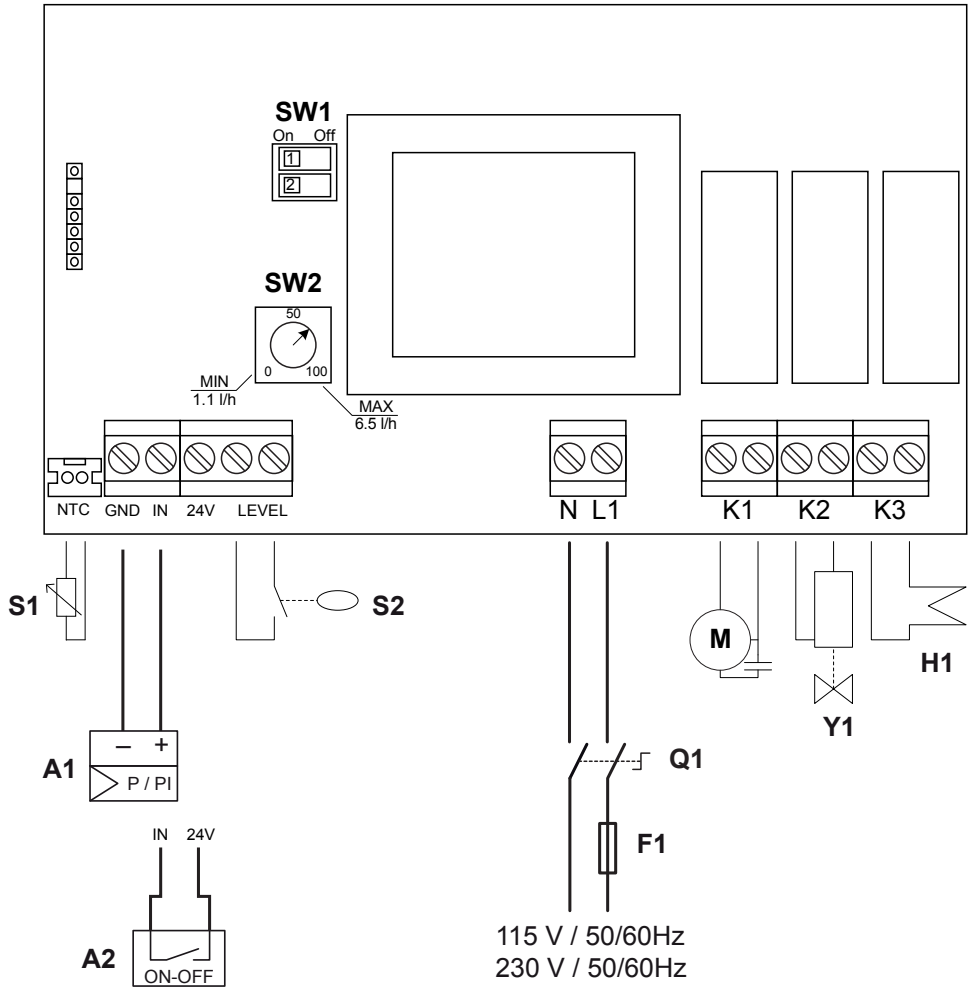
Der Wasserablauf ist gemäss der Übersichtsabbildung in Kapitel 4.3.1 und den geltenden lokalen Vorschriften für Wasserinstallationen zu erstellen. Die angegebenen Anschlussdaten sind einzuhalten.

- Darauf achten, dass die Ablaufleitung mit einem stetigen Gefälle >10° zum gebäudeseitigen Ablauftrichter mit Siphon verlegt wird.
- Darauf achten, dass der minimale Durchmesser von 10 mm über die ganze Leitungslänge eingehalten und die Leitung nicht geknickt ist.
- Darauf achten, dass die Ablaufleitung korrekt fixiert und für Kontroll- und Reinigungszwecke gut zugänglich ist.

Beim Betrieb des Defensor ABS3 mit vollentsalztem Wasser zu beachten:
Vollentsalztes Wasser ist aggressiv! Verwenden Sie für die Wasserinstallation ausschliesslich Installationsmaterial aus korrosionsbeständigem Stahl (min. DIN 1.4301) oder Kunststoff.

4.4 Elektroinstallation

4.4.1 Anschlussschema Defensor ABS3



A1 Stetig-Feuchteregler 0...10 V
A2 Ein/Aus-Hygrostat
S1 Temperatursensor
S2 Niveauschalter
H1 Heizung (Option Frostschutzeinheit)
F1 Externe Sicherung Spannungsversorgung (2.5 A, träge)
M Ventilatormotor
Q1 Externer Serviceschalter (mit minimaler Kontaktöffnung von 3 mm)
SW1 DIP-Schalter für die Spülzykluseinstellung
SW2 Drehschalter Leistungsbegrenzung
Y1 Einlassventil

4.4.2 Hinweise zur Elektroinstallation

Die Elektroinstallation ist gemäss dem Elektroschema in Kapitel 4.4.1 und den geltenden lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen ausführen. Alle Angaben im Elektroschema sind zwingend zu beachten und einzuhalten.

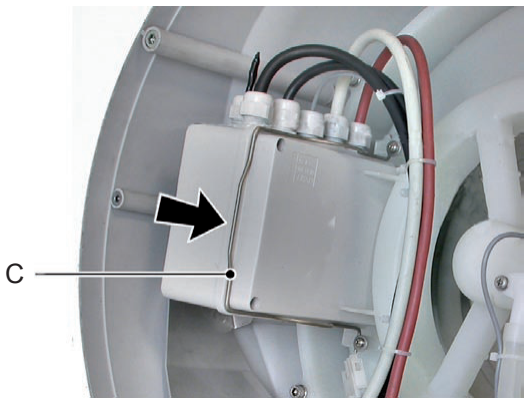
Die Elektroinstallation des Defensor ABS3 umfasst:

Installation
Spannungsversorgung 230V/50-60Hz oder 115V/50-60Hz Anschluss der Spannungsversorgung an die Klemmen L1 und N gemäss dem Elektroschema. Der Serviceschalter Q1 (allpolige Trennvorrichtung mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm) und die Sicherungen F1 (2.5 A, träge) sind zwingend vorgeschrieben. Kabelquerschnitt gemäss den geltenden lokalen Richtlinien. **VORSICHT!** Vor Anschluss sicherstellen, dass der auf dem Typenschild des Defensor ABS3 aufgeführte Spannungswert mit der Netzspannung übereinstimmt.
Externer Regler (A1) oder Externer Ein/Aus-Hygrostat (A2) Externen Regler 0...10V an die Klemmen IN (+) und GND (–) oder externen Ein/Aus-Hygrostaten an die Klemmen IN und 24V anschliessen. Hinweis: Verwenden Sie an Orten mit elekromagnetischen Störfeldern abgeschirmte Anschluss-kabel.

4.4.3 Elektro-Anschlussbox für den Anschluss der Kabel oder die Konfiguration aus- und wieder einbauen

Anschlussbox ausbauen

1. Die drei Schrauben am Luftfilterpaket lösen und Luftfilterpaket ausbauen.



2. Befestigungsbügel “C” zur Seite schieben und Anschlussbox vorsichtig aus dem Gerät ziehen.
3. Vier Schrauben der Anschlussbox lösen und Deckel der Anschlussbox entfernen.

Jetzt können Sie die Kabel auf dem Steuerprint anschliessen oder die Steuerung konfigurieren.

VORSICHT!

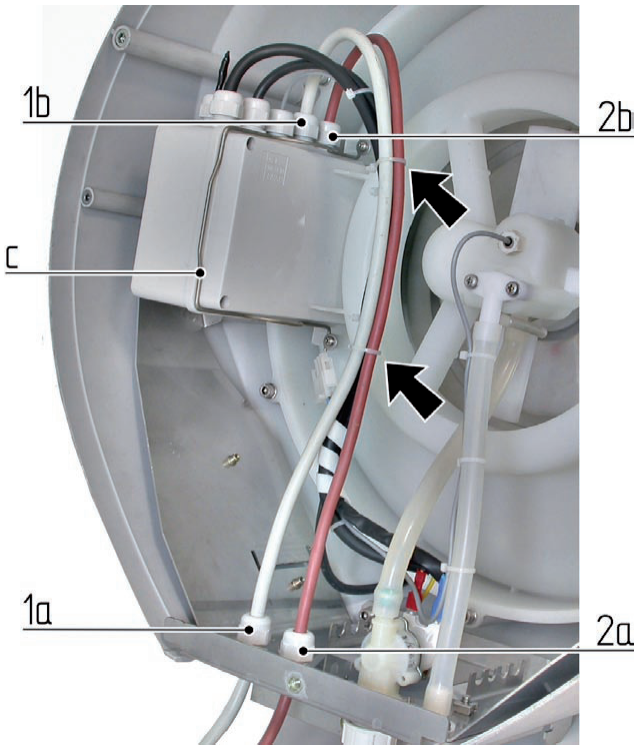
Die **elektronischen Bauteile** im Innern der Anschlussbox sind **sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen**. Zum Schutz dieser Bauteile müssen für die Installationsarbeiten bei geöffneter Anschlussbox **Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD–Schutz)** getroffen werden.

Anschlussbox einbauen

1. Deckel der Anschlussbox anbringen und mit den 4 Schrauben befestigen.

2. Anschlussbox in die Aufnahme im Gerät einsetzen und mit dem Befestigungsbügel fixieren.
3. Luftfilterpaket (Gitter-Filter-Gitter) im Geräteboden einsetzen und mit den drei Schrauben befestigen.

4.4.4 Hinweise zur Kabelführung



Das Kabel der Spannungsversorgung durch die Stopfbüchse “1a” ins Gerät und durch die Stopfbüchse “1b” in die Anschlussbox führen und gemäss dem Schema auf dem Steuerprint in der Anschlussbox anschliessen.

Das Kabel des externen Reglers/Hygrostaten durch die Stopfbüchse “2a” ins Gerät und durch die Stopfbüchse “2b” in die Anschlussbox führen und gemäss dem Schema auf dem Steuerprint in der Anschlussbox anschliessen.

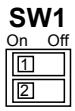
Beide Kabel mit den mitgelieferten Kabelbindern an den mit Pfeilen markierten Stellen an den bestehenden Kabeln fixieren. Zum Schluss die vier Stopfbüchsen festziehen.

4.4.5 Konfiguration

Für die Konfiguration muss die Anschlussbox im Gerät geöffnet und anschliessend wieder geschlossen werden. Beachten Sie dazu die Hinweise in Kapitel 4.4.3.

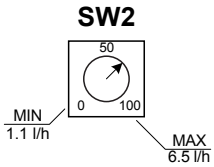
4.4.5.1 Einstellen der Spülzyklen

Die Spülzyklen werden über die DIP-Schalter SW1 auf dem Steuerprint eingestellt:



SW1	On	Off
1	Im Betrieb wird alle 6 Stunden ein Spülzyklus ausgeführt.	Spülzyklus im Betrieb ist deaktiviert (z.B. für Betrieb mit VE-Wasser).
2	Nach 72 Stunden ohne Anforderung wird vor dem nächsten Befeuchtungszyklus ein Spülzyklus ausgeführt.	72h-Standby-Spülzyklus deaktiviert.

4.4.5.2 Einstellen der Leistungsbegrenzung



Die Einstellung der Leistungsbegrenzung erfolgt über den Drehschalter SW2 auf dem Steuerprint.

Einstellbereich: 0 (1.1 l/h) ... 100 (6.5 l/h)
Werkseinstellung: 100 (6.5 l/h)

5 Betrieb

5.1 Inbetriebnahme

Um den Defensor ABS3 in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Defensor ABS3 und die Installationen **auf Beschädigungen prüfen**.

   ⚠ GEFAHR!

   Ein beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten Installationen können das Leben von Personen gefährden oder zu schwerwiegenden Sachschäden führen.
   Ein beschädigtes Gerät und/oder ein Gerät mit beschädigten Installationen nie in Betrieb nehmen.

2. Sicherstellen, dass die Anschlussbox verschlossen, im Gerät eingesetzt und verriegelt ist und dass das Luftfilterpaket korrekt eingesetzt und befestigt ist.
3. Absperrventil in der Wasserzuleitung öffnen und das Wassersystem auf Leckagen prüfen.

   VORSICHT!

   Ein Gerät mit Leckagen darf nicht in Betrieb genommen werden.

4. Falls nötig, die Ausblasöffnungen des Diffusors in die gewünschte Ausblasrichtung drehen.
5. Sollwerteinstellung des externen Reglers/Hygrostaten kontrollieren und falls nötig, den Sollwertwert auf den gewünschten Wert einstellen.
6. Den **Serviceschalter in der Netzzuleitung einschalten**.

   Das Gerät führt nun einen Spülzyklus durch, der ca. 1 Minute dauert. Anschliessend ist das Gerät betriebsbereit. Sobald der externe Regler bzw. der Hygrostat Feuchte verlangt, läuft der Motor an und die Zerstäubung beginnt.

5.2 Kontrollen während dem Betrieb

Während dem Betrieb des Defensor ABS3 ist das Befeuchtersystem wöchentlich zu kontrollieren. Kontrollieren Sie dabei:

- die Wasserinstallation auf Leckagen.
- den Befeuchter und die weiteren Systemkomponenten auf korrekte Befestigung und auf Beschädigungen.
- die Elektrische Installation auf Beschädigungen.

Falls Sie Unregelmässigkeiten (z.B. Leckagen, unruhiger Lauf, etc.) oder beschädigte Komponenten feststellen, ist der Defensor ABS3 wie in Kapitel 5.3 beschrieben, ausser Betrieb nehmen. Lassen Sie anschliessend den Schaden oder die Störung durch eine ausgebildete Fachkraft oder einen Service-Techniker von Ihrem Defensor-Lieferanten beheben.

5.3 Ausserbetriebnahme

Um den Defensor ABS3 ausser Betrieb zu nehmen (z.B. zur Durchführung der Wartung, Behebung einer Störung, etc.), wie folgt vorgehen:

1. Falls der Defensor ABS3 gerade befeuchtet: Den Sollwert am externen Regler/Hygrostaten auf 0 %rF einstellen und warten, bis das Gerät den Spülzyklus ausgeführt hat (ca. 1 Minute).
2. Serviceschalter in der Netzzuleitung ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
3. Absperrventil in der Wasserzuleitung schliessen.

Hinweis: Wird der Defensor ABS3 längere Zeit nicht benötigt, decken Sie das Gerät mit einer Plastikhaube ab.

6 Wartung

6.1 Wichtige Hinweise zur Wartung

Personalqualifikation

Alle Wartungsarbeiten dürfen nur durch **ausgewiesenes und geschultes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation ist Sache des Betreibers.

Allgemein

Die Hinweise und Angaben zu den Wartungsarbeiten sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Es dürfen nur diejenigen Wartungsarbeiten ausgeführt werden, die in dieser Dokumentation beschrieben sind.

Für den Ersatz defekter Teile ausschliesslich Defensor-Originalersatzteile verwenden.

Sicherheit

⚠ GEFAHR!

Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist der Defensor ABS3, wie in Kapitel 5.3 beschrieben, **ausser Betrieb zu setzen** und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu sichern.

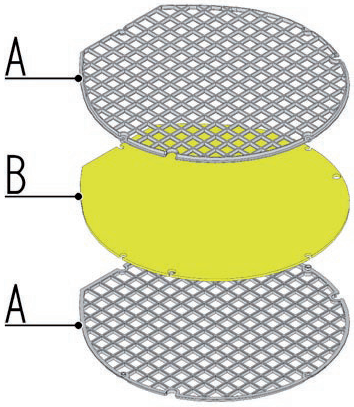
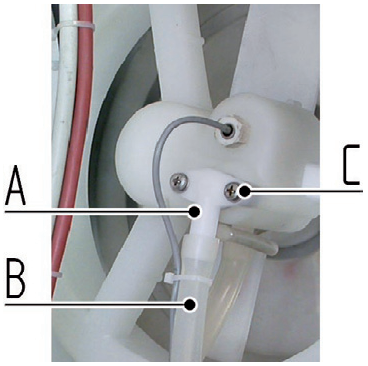
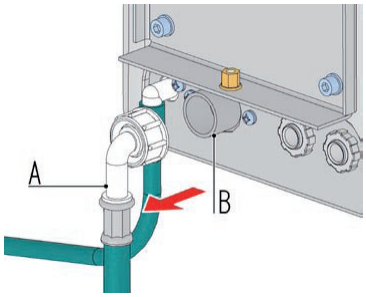
⚠ WARNUNG!

Bei **ungenügender Wartung** können sich im Wasserreservoir mit der Zeit **krankmachende Keime** vermehren und in die Umgebungsluft gelangen.

6.2 Wartungsintervalle

Zur Erhaltung der Betriebssicherheit ist der Defensor ABS3 in regelmässigen Intervallen zu warten. Das **Zeitintervall für die Wartung ist den Betriebsbedingungen anzupassen**. Der Hygienezustand hängt in starkem Masse von der Qualität des Befeuchterwassers und der mikrobiologischen und chemischen Zusammensetzung der Umgebungsluft ab. Deshalb muss die Wartungsintervallzeit für jedes Gerät separat festgegelegt werden.
Die **erste visuelle Kontrolle ist nach 200 Betriebsstunden** durchzuführen. Abhängig vom festgestellten Hygienezustand bei dieser ersten Kontrolle muss die Wartungsintervallzeit eventuell nach unten oder nach oben korrigiert werden.
In jedem Fall ist der Defensor ABS3 jedoch mindestens zweimal jährlich zu warten.

6.3 Wartungsarbeiten

Komponente	Auszuführende Arbeiten
Luftfilter 	1. Die drei Schrauben lösen und den Luftfilter nach unten ausbauen. 2. Filtermatte mit einem Staubsauger beidseitig absaugen. 3. Gereinigte Filtermatte zwischen die beiden Filtergitter einsetzen, anschliessend Filterpaket von unten in das Gerät einsetzen und mit den 3 Schrauben befestigen. Hinweis: Falls die Filtermatte stark verschmutzt ist, Filtermatte (EU3/C3) ersetzen.
Ablaufsiphon 	1. Die drei Schrauben lösen und den Luftfilter nach unten ausbauen. 2. Schlauch “B” vom Anschluss abziehen. 3. Schrauben “C” lösen und Anschlussstück vom Siphon lösen. 4. Siphon und Anschlussstück reinigen. 5. Gerät in umgekehrter Reihenfolge der Schritte 1...4 wieder zusammenbauen.
Filtersieb im Einlassventil 	1. Anschlussschlauch “A” lösen und entfernen. 2. Filtersieb im Innern des Einlassventils herausziehen. 3. Filtersieb reinigen. 3. Filtersieb wieder in das Einlassventil einsetzen. 5. Anschlussschlauch “A” anbringen und von Hand festziehen. Hinweis: Falls der Filter häufig gereinigt werden muss, sollte ein Filter im Wasserzulauf montiert werden (siehe Kapitel 4.3.1).

7 Störungsbehebung

7.1 Hinweise zur Störungsbehebung

Personalqualifikation

Störungen nur durch ausgewiesenes und geschultes Fachpersonal beheben lassen.
Störungen, die die elektrische Installation betreffen, dürfen nur durch autorisiertes Personal oder den Servicetechniker Ihres Defensor-Vertreters behoben werden.

Reparaturarbeiten und der Austausch von defekten Komponenten dürfen nur durch den Servicetechniker Ihres des Defensor-Vertreters ausgeführt werden!

Sicherheit

Für die Behebung von Störungen ist der Defensor ABS3 wie in Kapitel 5.4 beschrieben, **ausser Betrieb zu setzen, vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern**.

7.2 Störungsliste

Wichtig! Die Ursache für die meisten Störungen ist nicht auf eine mangelhafte Gerätefunktion, sondern vielfach auf unsachgemäss ausgeführte Installationen zurückzuführen. Bei der Suche nach möglichen Störungsursachen ist deshalb immer auch die Anlage zu überprüfen.

Störung	Ursache	Behebung
Der Zerstäuber läuft nicht, obwohl der Serviceschalter in der Netzzuleitung eingeschaltet ist.	Aktuelle Raumfeuchtigkeit höher als eingestellter Sollwert.	Keine, warten.
	Sicherung F1 in der Netzzuleitung defekt.	Sicherung F1 prüfen/ersetzen.
Der Zerstäuber läuft immer und kann durch Reduktion des Sollfeuchtewertes nicht ausgeschaltet werden.	Luftfeuchtigkeit sehr tief (<45 %rF).	Keine, warten.
	Externer Regler/Hygrostat defekt.	Externer Regler/Hygrostat überprüfen, wenn nötig ersetzen.
Der eingestellte Sollfeuchtewert wird nicht erreicht. Der Zerstäuber läuft dauernd.	Luftfilter stark verschmutzt.	Luftfilter reinigen.
	Raum zu gross.	Kontakt mit Defensor-Vertretung aufnehmen.
	Konus der Zerstäubereinheit verstopft.	Konus überprüfen ev. reinigen.
Zerstäuber läuft unruhig.	Zerstäubereinheit nicht richtig montiert.	Zerstäubereinheit kontrollieren und korrekt montieren.
	Konus hat sich gelöst.	Konus festziehen.

8 Ausserbetriebsetzung/Entsorgung

8.1 Ausserbetriebsetzung

Muss der Defensor ABS3 ersetzt werden oder wird das Befeuchtersystem nicht mehr benötigt, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gerät ausser Betrieb nehmen, wie in Kapitel 5.3 beschrieben.
2. Gerät (und falls erforderlich alle übrigen Systemkomponenten) durch einen Fachmann ausbauen lassen.

8.2 Entsorgung/Recycling

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96 EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Bei Weitergabe dieses Gerätes (z.B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

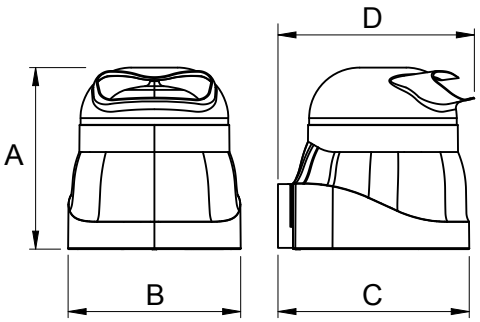
9 Produktspezifikationen

9.1 Technische Daten

Befeuchterleistung	1.1 ... 1.6 l/h
Gerätespannung	230V / 50/60Hz oder 115V / 50/60Hz
Leistungsaufnahme	0.23 kW (0.3 kW mit optionalem Frostschutz-Set)
Luftumwälzung	280 m^3/h (77.8 l/s)
Inhalt Wasserreservoir	0.055 l
Gerätegewicht	17.6 kg
Anschluss Wasserzulauf	R 3/4" Aussengewinde
Anschluss Wasserablauf	ø 10 mm
Zulässiger Wasseranschlussdruck	1...10 bar
Zulässige Temperatur Wasserzulauf	5...45 °C
Wasserqualität	Trinkwasser oder vollentsalztes Wasser
Zulässige Temperatur/Feuchte im Betrieb	+1 ... +35 °C / 0 ... 100 %rF
Zulässige Temperatur/Feuchte im Betrieb (mit optionalem Frostschutz-Set)	–2 ... +35 °C / 0 ... 100 %rF
Zulässige Temperatur/Feuchte bei Lagerung	–10 ... +60 °C / 0 ... 80 %rF
Schutzart	IPX4
Prüfzeichen	CE-Zeichen

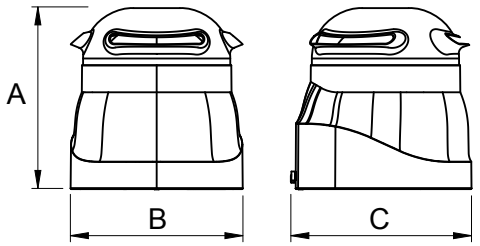
9.2 Massabbildung

Version 120°



	A	B	C	D
Abmessung in mm	565	505	530	610

Version 360°



	A	B	C
Abmessung in mm	565	505	530

Solutions for Indoor Climate

walter meier

EC

Konformitätserklärung	Declaration of conformity	Déclaration de conformité
Wir, Walter Meier (Klima International) AG CH-8808 Pfäffikon SZ erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	We, Walter Meier (Climate International) Ltd. CH-8808 Pfäffikon SZ declare under our sole responsibility, that the product	Nous, Walter Meier (Climat International) SA CH-8808 Pfäffikon SZ déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit
	Defensor ABS3	
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative standards	auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes ou autres documents normatifs
	EN 61000-6-2 **EN 61000-6-3** **EN 60335-1**	
und den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht	and is corresponding to the following provisions of directives	et est conforme aux dispositions des directives suivantes
	2006 / 95 / EC **2004 / 108 / EC**	

Pfäffikon, March 03, 2009

Walter Meier (Climate International) Ltd

Pierre Bruggmann
Head of Development

Walter Meier (Climate International) Ltd
Talstrasse 35–37
8808 Pfäffikon, Switzerland
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62
international.climate@waltermeier.com, www.waltermeier.com

2546297 DE/EN/FR 0903

Notizen

Notizen

© Walter Meier (Climate International) Ltd. 2009, Printed in Switzerland
Technische Änderungen vorbehalten

BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:

Gesamtlösungen für Raumklima

Reg.No. 40002-2

Manufacturer:
Walter Meier (Climate International) Ltd.
Talstr. 35-37, P.O. Box, CH-8808 Pfäffikon (Switzerland)
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62
www.waltermeier.com, international.climate@waltermeier.com